AXP-024-050322

PLUG MAGIC シリーズシリアルアダプタ

AXP-SI21(RS-232C)
AXP-SI22(TTL)

取扱説明書

株式会社 アドテック システム サイエンス

ご 注 意

1. 本製品の外観や仕様および取扱説明書に記載されている事項は、将来予告なしに変更することがあります。

2. 本ソフトウェアの内容および取扱説明書に記載のすべての事項について、株式会社アドテックシステム サイエンスから文書による許諾を得ずにおこなう、あらゆる複製も転載も禁じます

3. この取扱説明書に記載されている会社名や商品名は、各社の商標および登録商標です。

4. 取扱説明書の内容を十分に理解しないまま本製品を扱うことは、絶対におやめください。本製品の取り扱いについては安全上細心の注意が必要です。取り扱い説明を十分に理解してから本製品をご使用ください。

5. 本ソフトウェアを使用した結果生じた他への影響については、いっさい責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

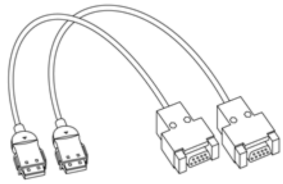
すべて揃っていますか

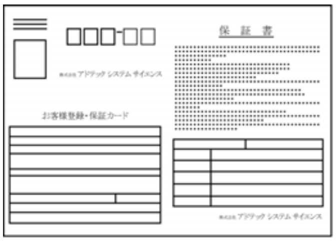
本体と次の付属品がすべて揃っているか確認してください。
万一、不足の品がありましたらお手数でもお買い上げの販売店もしくは当社までご連絡ください。

同梱品



□AXP-SI21/SI22 カード本体


□接続ケーブル



□お客様登録カード･保証書



□サポートディスク

《おことわり》
(1) 本書の内容の一部または全部を無断で記載することは、禁止されております。
(2) 本製品の仕様および本書の内容は、将来予告なく変更することがあります。
(3) 本書の内容につきましては、万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点やお気付きの点がございましたら、当社までご連絡ください。
(4) 本製品は、出荷の際十分な検査を行い万全を期しておりますが、万一ご使用中にご不審な点がございましたら、当社までご連絡ください。
(5) 本製品につきましては、保証書に明記された条件における保証期間中の修理をもって、当社の唯一の責任とさせていただきます。本製品を運用した結果の影響につきましては、(3)(4)項にかかわらず責任を負いかねます。
(6) 本文中にある会社名、商品名は各社の商標または登録商標です。

目次

はじめに

この度は、PLUG MAGIC シリーズ シリアルアダプタ、AXP-SI21/SI22 をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。
本製品の性能を十分ご活用いただくため、本書を熟読され、正しい使用法で末永くご愛用いただきますようお願い申し上げます。

ー動作環境ー

■本製品は以下の動作環境でお使いください。

対応パソコン　　PC Card Standard TYPEⅡ規格の PC カードスロットを持ったパソコン

対応ＯＳ　　Windows95/98/Me/2000/XP および、MS-DOS Ver.5.0 以上

ご使用前にそのパソコンにPCカードスロットがあるかをお確かめください。

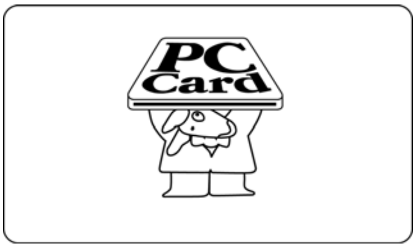
ー特　長ー

- 本製品AXP-SI21(RS-232C)，AXP-SI22(TTL)は、PC Card standard TYPEⅡ規格に準拠したシリアルアダプタです。
- PCカードスロット装備の各種ノート型およびハンディ型パソコンへ装着することで外部装置とシリアルデータ転送を行うことができます。
- このPCカード１枚で２チャンネルのシリアルデータの通信ができます。
シリアルコネクタはDOS/Vマシン本体のシリアルコネクタと互換のD-SUB9ピン（オス型）を使用しています。
- Windows95/98/Me/2000/XPに対応。VisualC++，VisualBasicおよび、Delphiに対応したサンプルプログラムにより、効率的にアプリケーションプログラムの開発を行うことができます。

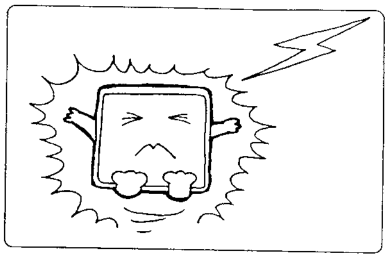
取り扱い上の注意

本製品は非常に精密な電子機器です。お取り扱いに際しては、次の事項を守ってご使用ください。

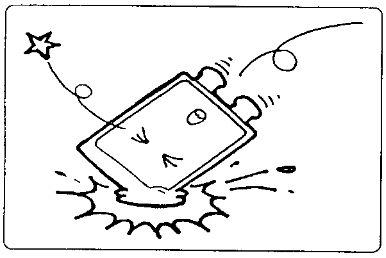
■このカードはPC Card Standard対応カードスロット以外では使用できません。



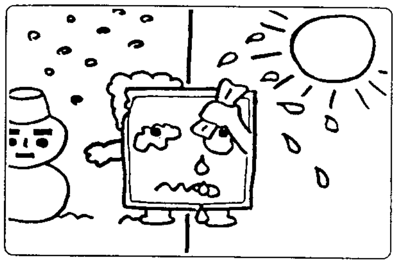
■静電気に弱いので、静電気の起きやすい場所等に放置しないでください。



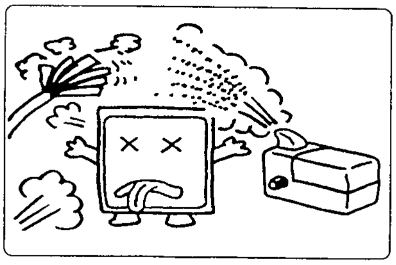
■本体に衝撃をあたえたり、落としたりしないでください



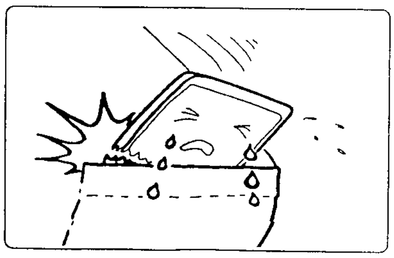
■直射日光の当たる場所や低温な場所での使用や保管は避けてください。



■ほこりや湿気の多いところでの使用や管理はさけてください。



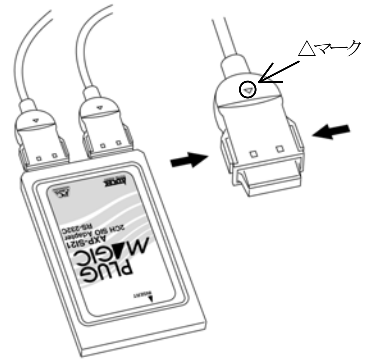
■折り曲げ厳禁。破損してしまったカードは修理できません。



1. カードの取り付け

1-1. ケーブルをカードに取り付ける

カードの上面（PLUG MAGIC の文字が見える側）と接続ケーブルのカード側コネクタの上面（△のマークのある側）を合わせ、矢印の方向に静かに差し込みます。ロッキングの金具の「カチッ」という音がすることを確認します。

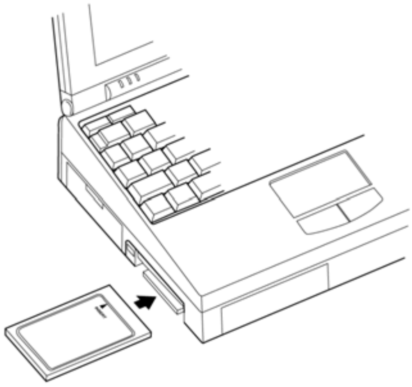


接続ケーブルを無理に曲げたり、コネクタとカードとの接続部に無理な力を加えると動作不良や故障の原因になります。

1-2. パソコンへカードを取り付ける

パソコンのカード・スロットにカードを差し込みます。

カードのインターフェース･コネクタ側をパソコンの PC カードスロットに静かに差し込みます。



PCカードTYPE I スロットには入りません。

PCカードは、誤挿入防止構造になっていますが、無理に差し込もうとすると、パソコンのPCカードスロットやPCカード本体の故障の原因となります。

パソコンの機種によっては、PCカードの裏面を上にし、実装するタイプがあります。ご注意ください。

■カードの取り出し方

PC カードをパソコンから取り出す時は、パソコンのカード･イジェクト･ボタンを押すと、カードが少し飛び出します。飛び出した部分を持ち静かに引き抜きます。

ご使用ノートパソコンの取扱説明書カードスロットの項もお読みください。

■電源の ON/OFF 順序

電源を投入するときは、必ずパソコンの電源を ON にしてから接続している装置の電源を ON にしてください。
また、電源を切る時は、PC カードと接続している装置の電源を OFF にしてからパソコンの電源を OFF にします。

2. ソフトウェアの組み込み

本製品をご使用になる前に、ソフトウェアの組み込み等の準備が必要です。

ソフトウェアは、サポートソフト（添付サポートディスクまたは弊社ホームページ http://www.adtek.co.jp/ からダウンロード）に収められています。
ここでは、サポートソフトを、フロッピーディスク（以下「サポートディスク」）にコピーして使用する場合について示しています。CD-R 等他のメディアをご使用の場合は、適宜読み替えて作業を進めてください。

以下に本カードを MS-DOS で使用する場合、Windows95/98/Me で使用する場合、Windows2000/XP で使用する場合、それぞれについての手順を解説します。

2-1. MS-DOS で使用する場合

ドライバの組み込み方法

MS-DOS の CONFIG.SYS ファイルのカードサービスが組み込みこんである行の後に

DEVICE=C:¥PATH¥AXPSI2XC.EXE

の行を追加して下さい。
カードサービスの組み込みについては、カードサポートソフトのマニュアルをご覧ください。

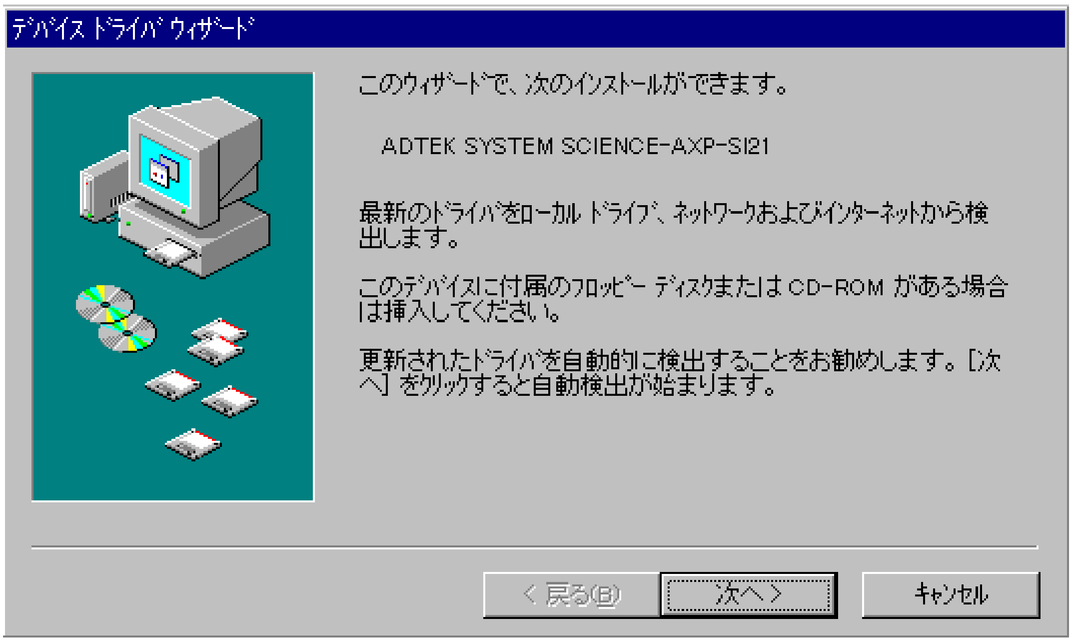
2-2. Windows95/98/Me で使用する場合

2-2-1. カードの登録

以下は初めて本カードをご使用いただくとき、もしくは登録の削除をした場合の設定です。
この設定は、１度行うと、次回から登録の削除を行わない限り有効です。

ここでは AXP-SI21 を Windows95 で使用する場合を示します。Windows98/Me で使用する場合、AXP-SI22 を使用する場合は、画面の指示に従って適宜読み替えてください。
Windows95 が起動したら、PC カードスロットに AXP-SI21 を挿入してください。

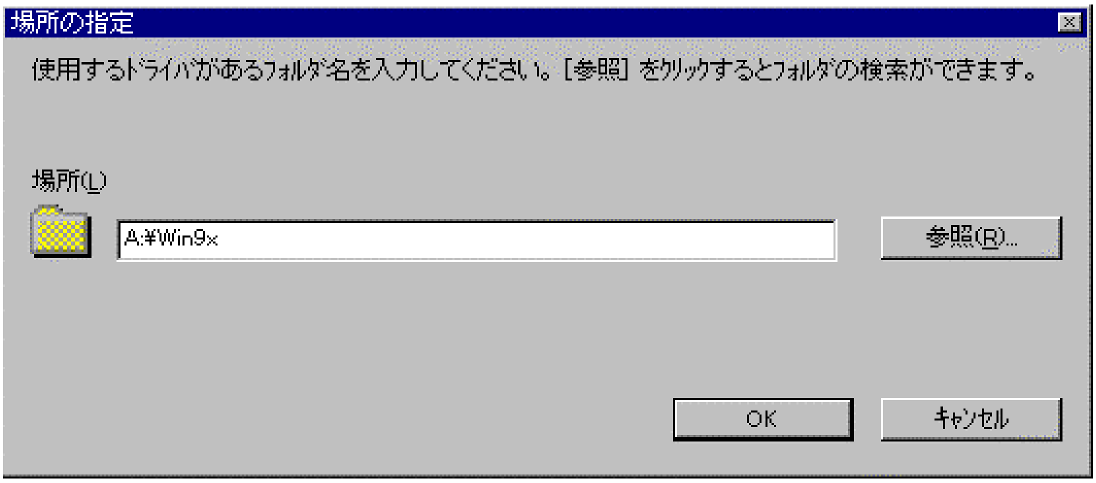
挿入後、以下の画面が表示されますので、「次へ>」をクリックしてください。



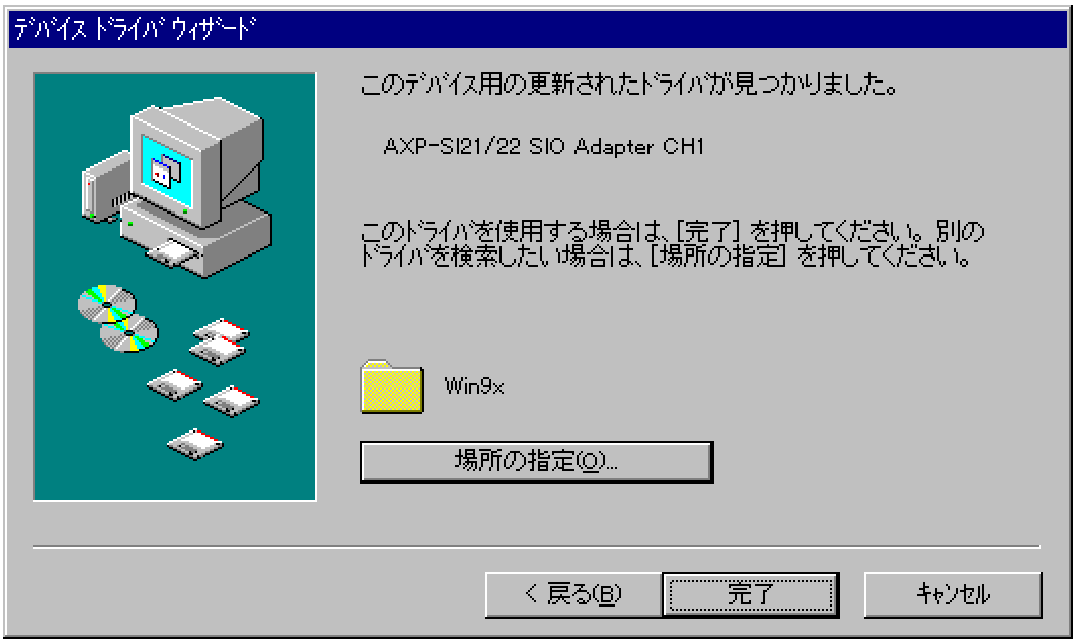
以下の画面が表示されましたら、「場所の指定」をクリックしてください。



サポートディスクを差し込んで、フロッピーディスクドライブを指定します。
ドライブが A ドライブのときは以下のように入力し、「OK」をクリックしてください。



ドライバが見つかったことを確認しましたら、「完了」をクリックしてください。



これでインストール作業は終了です。
数秒後に通常 PC カードが挿入されたことを示す認識音（BEEP 音）が出ると終了です。
この後、登録の確認を必ず行ってください。

上手くインストールできなかった等、トラブルシューティングはサポートディスクのヘルプおよび readme.txt を参照してください。

2-2-2. 登録の確認

カードの登録の確認を行います。
コントロールパネルを開き、「システム」をダブルクリックします。



「デバイス マネージャ」のタグをクリックしてください。
「マルチファンクション アダプタ」をクリックして、「PLUG MAGIC AXP-SI21/22 2CH SIO Adapter」をダブルクリックしてください。



プロパティが表示されましたら、「リソース」のタグをクリックしてください。



画面が表示されましたら、“競合するデバイス”を確認してください。
図のように“競合なし”であれば、正常に設定が完了しています。



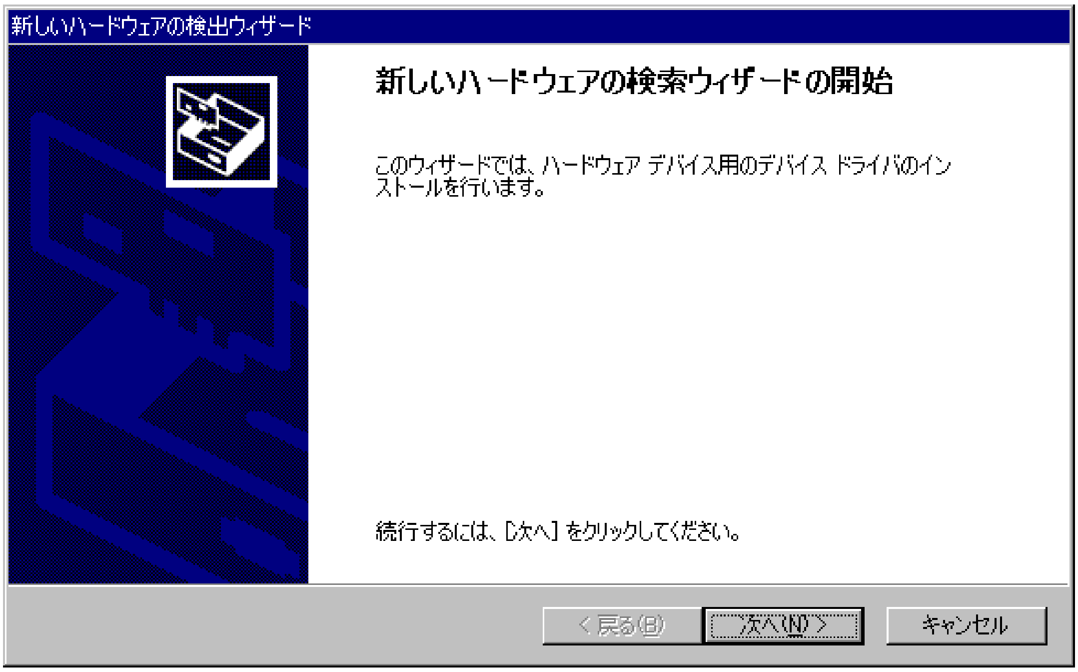
2-3. Windows2000/XP で使用する場合

2-3-1. カードの登録

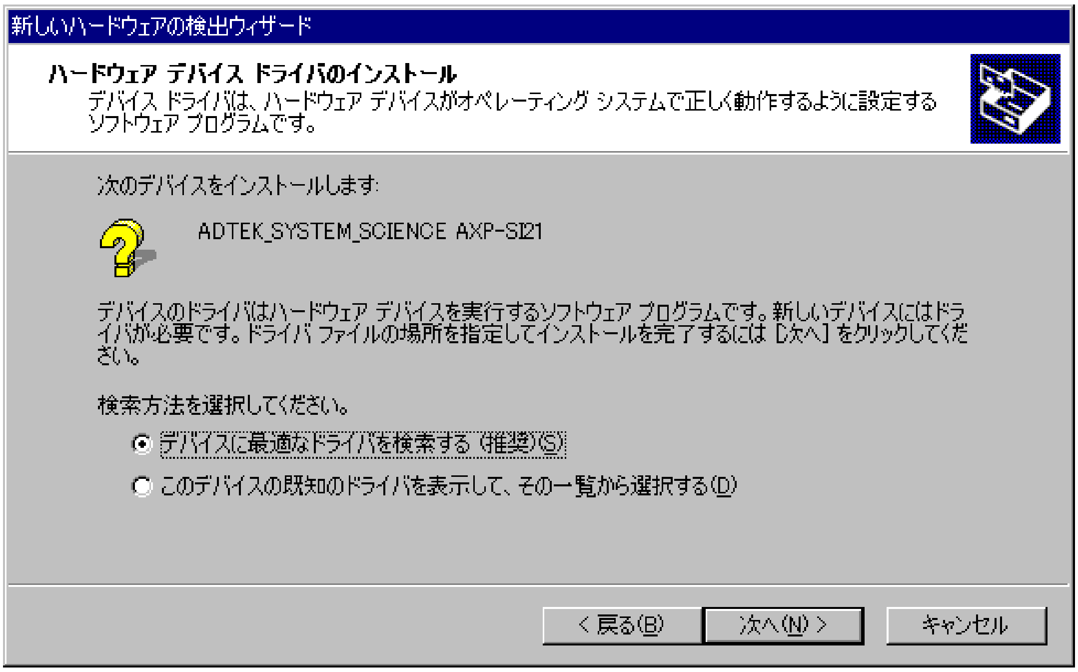
以下は初めて本カードをご使用いただくとき、もしくは登録の削除をした場合の設定です。
この設定は、１度行うと、次回から登録の削除を行わない限り有効です。

ここでは AXP-SI21 を Windows2000 で使用する場合を示します。WindowsXP で使用する場合、AXP-SI22 を使用する場合は、画面の指示に従って適宜読み替えてください。
Windows2000 が起動したら「Administrator」でログオンし、PC カードスロットに AXP-SI21 を挿入してください。

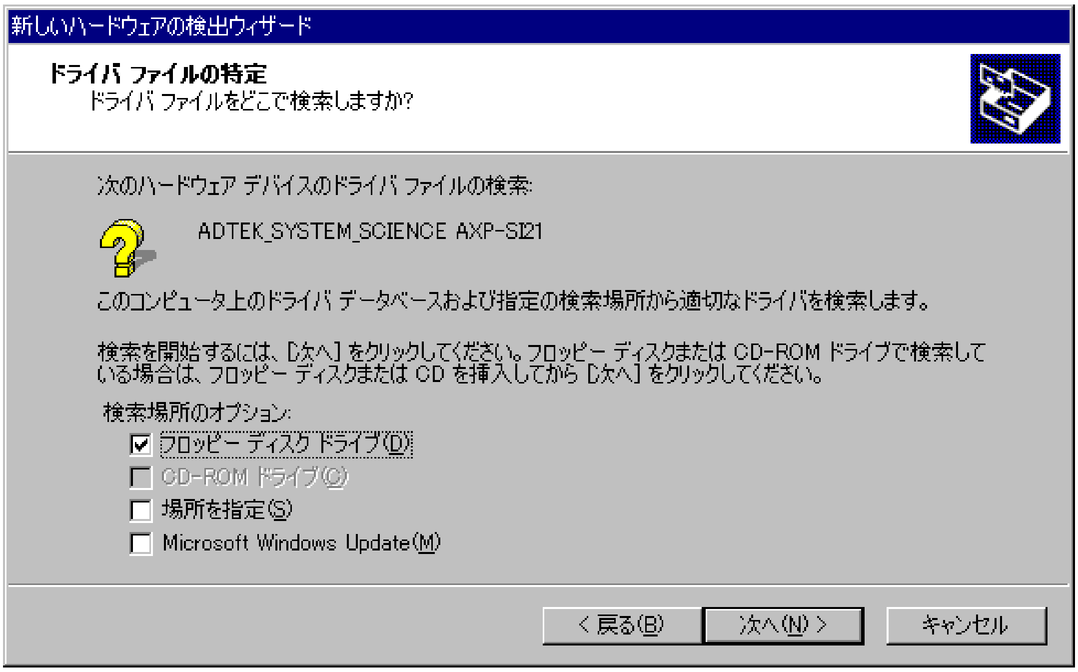
挿入後、以下の画面が表示されますので、「次へ(N)＞」をクリックしてください。



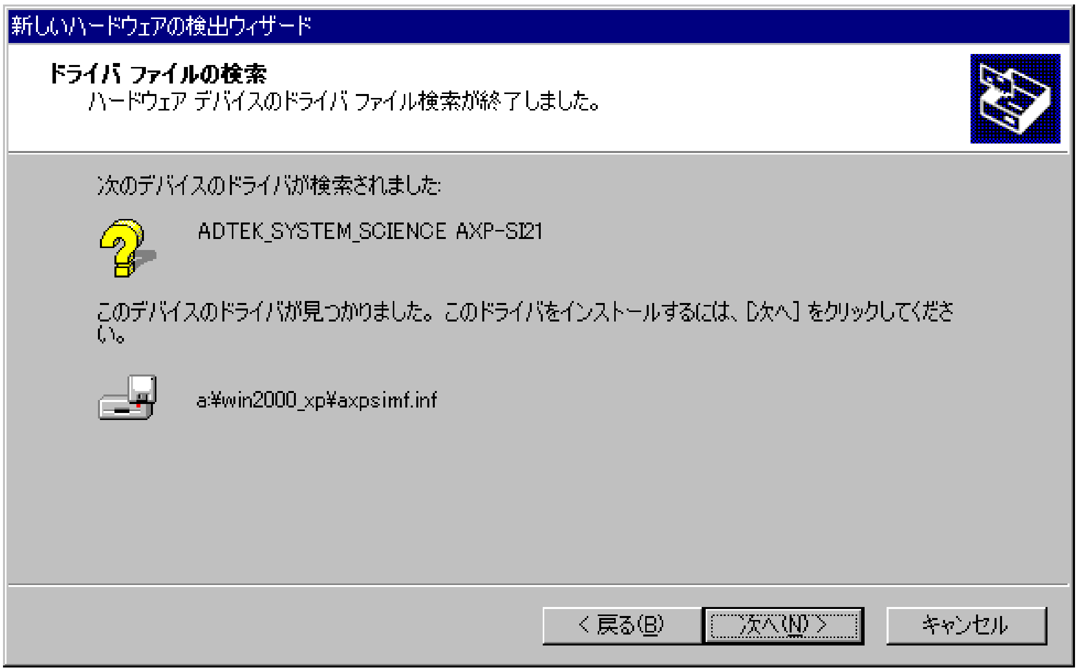
「デバイスに最適なドライバを検索する(推奨)(S)」を選択して、「次へ(N)＞」をクリックしてください。



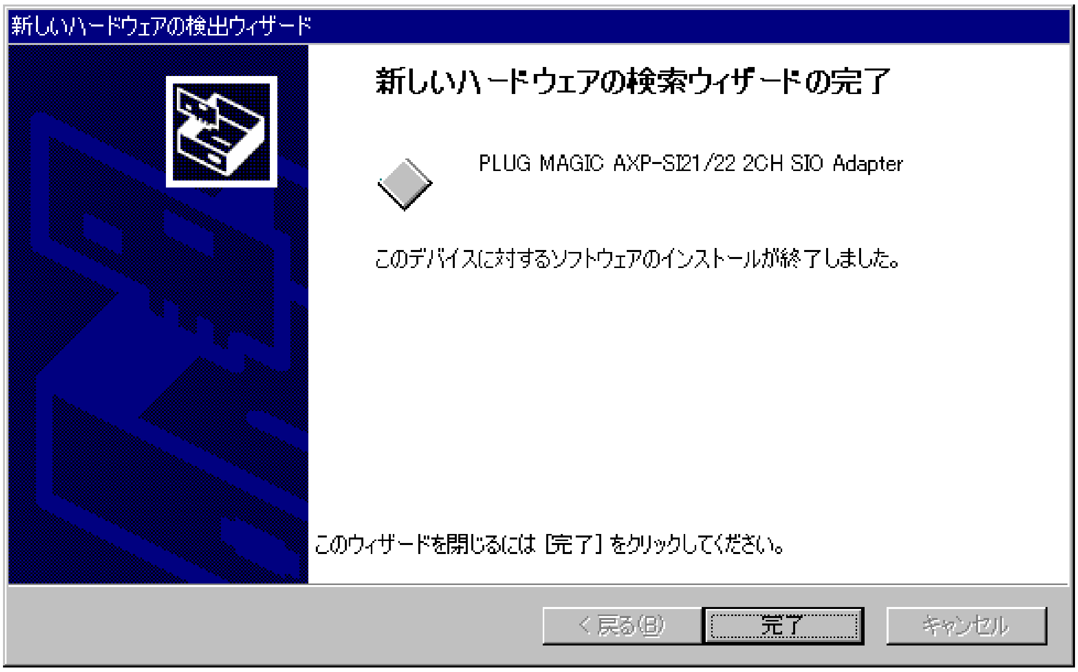
サポートディスクをフロッピーディスクドライブに差し込んでください。
「フロッピー ディスク ドライブ(D)」を選択して、「次へ(N)＞」をクリックしてください。



「次へ(N)＞」をクリックしてください。



インストールが終了したことを確認しましたら、「完了」をクリックしてください



これでインストール作業は終了です。
数秒後に通常 PC カードが挿入されたことを示す認識音（BEEP 音）が出ると終了です。
この後、登録の確認を必ず行ってください。

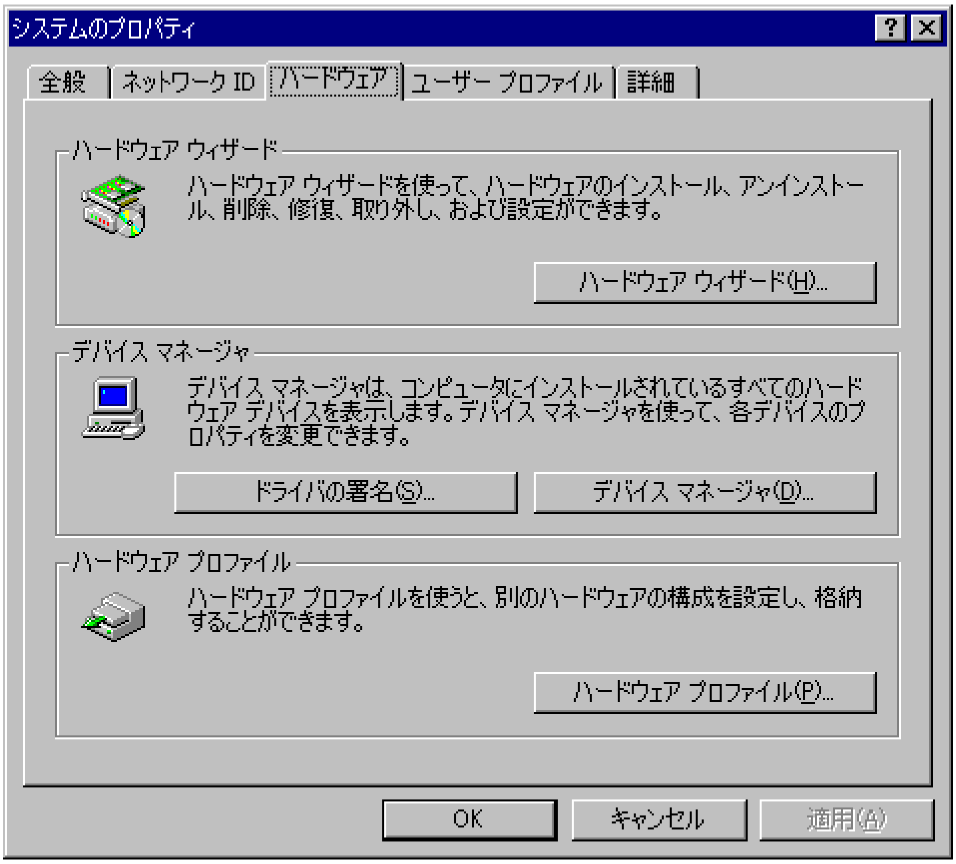
上手くインストールできなかった等、トラブルシューティングはサポートディスクのヘルプおよび readme.txt を参照してください。

2-3-2. 登録の確認

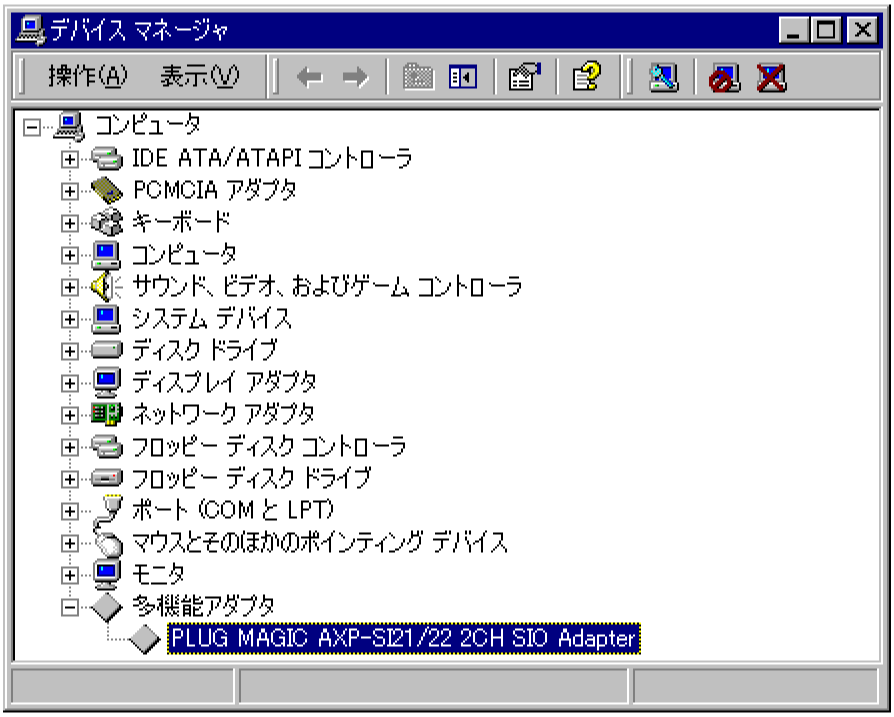
カードの登録の確認を行います。
コントロールパネルを開き、「システム」をダブルクリックします。



「ハードウェア」のタグをクリックして、「デバイス マネージャ(D)」をクリックしてください。



「多機能アダプタ」をクリックして、「PLUG MAGIC AXP-SI21/22 2CH SIO Adapter」をダブルクリックしてください。



プロパティが表示されましたら、「リソース」のタグをクリックしてください。



画面が表示されましたら、“競合するデバイス”を確認してください。
図のように“競合なし”であれば、正常に設定が完了しています。



3. 外部機器との接続

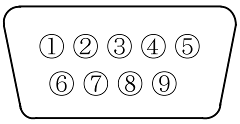
3-1. AXP-SI21(RS-232C)の場合

付属の接続ケーブルは、DOS/V マシンの背面にあるシリアルコネクタと同等のコネクタとなっています。マシン本体のシリアルコネクタに接続できるシリアルケーブルはそのまま使用できます。また、DOS/V マシン用のシリアルケーブルは、パソコンショップなどで販売されています。

コネクタ信号表（AXP-SI21/SI22）

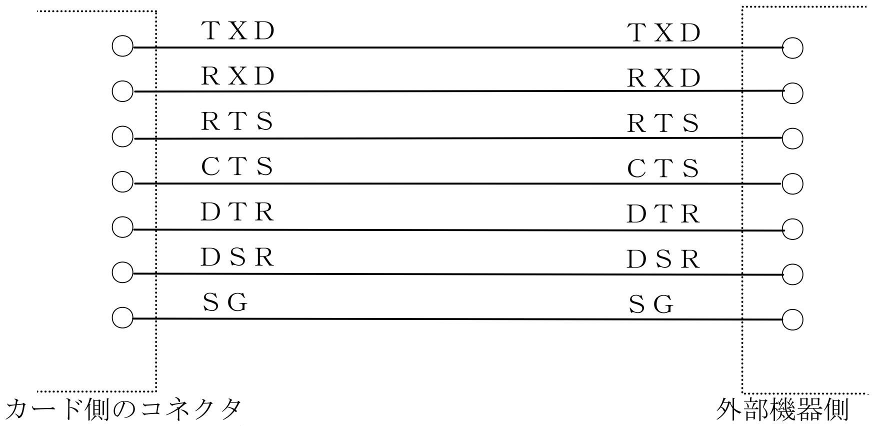
ピン番号	信号名	属性	機能説明
1	DCD	IN	Data Carrier Detect 受信キャリア検出
2	RXD	IN	Receive Data シリアル受信データ
3	TXD	OUT	Transmit Data シリアル送信データ
4	DTR	OUT	Data Terminal Ready 端末レディ
5	GND		Signal Ground 信号グラウンド（SG）
6	DSR	IN	Data Set Readyデータセットレディ
7	RTS	OUT	Request to Send 送信要求信号
8	CTS	IN	Clear to Send 送信許可信号
9	RI	IN	Ring Indicator 着呼表示

付属ケーブルのコネクタピン番号配置図



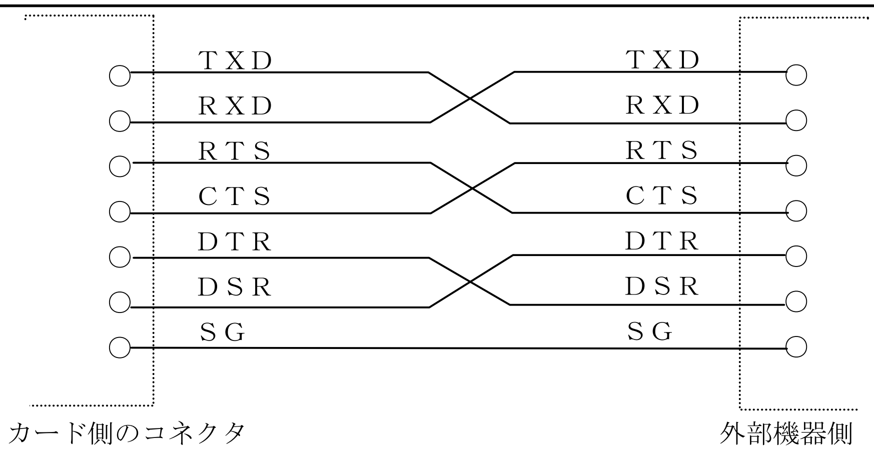
図はコネクタ側から見ています。

ケーブルの接続例

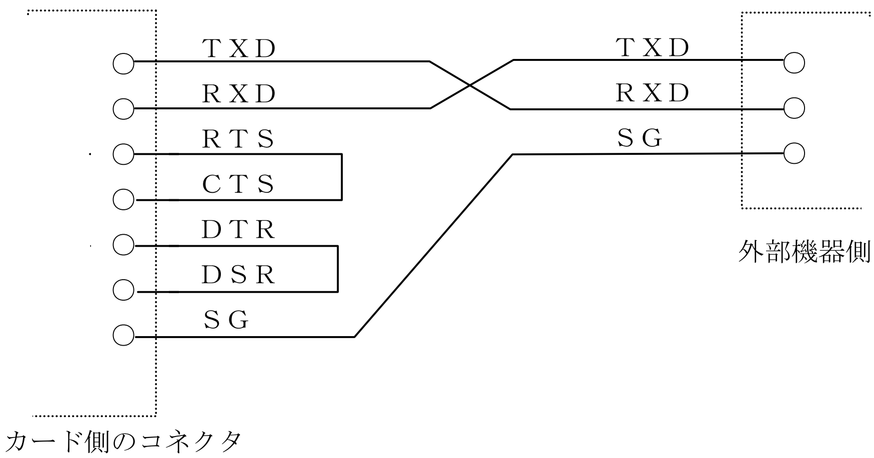


○モデムとの接続（ストレート）

DCD，RI は必要に応じて接続してください。



○パソコンまたは AXP-SI21 同士の接続（クロス）



○制御線を持たない機器との接続

3-2. AXP-SI22(TTL)の場合

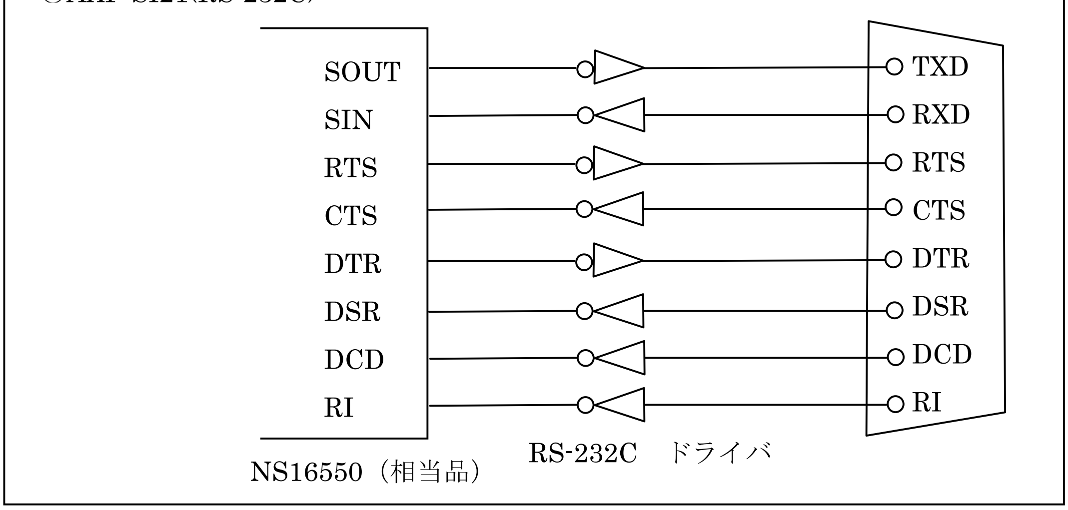
AXP-SI22 の場合、接続する相手機器側は TTL レベルとなっていることが必要です。ケーブルの接続方法は AXP-SI21 と同じです。「3. 外部機器との接続 3-1. AXP-SI21(RS-232C)の場合」を参照してください。

RS-232Cレベルの機器と接続すると、破損の原因となりますので、必ず、TTLレベルの機器と接続してください

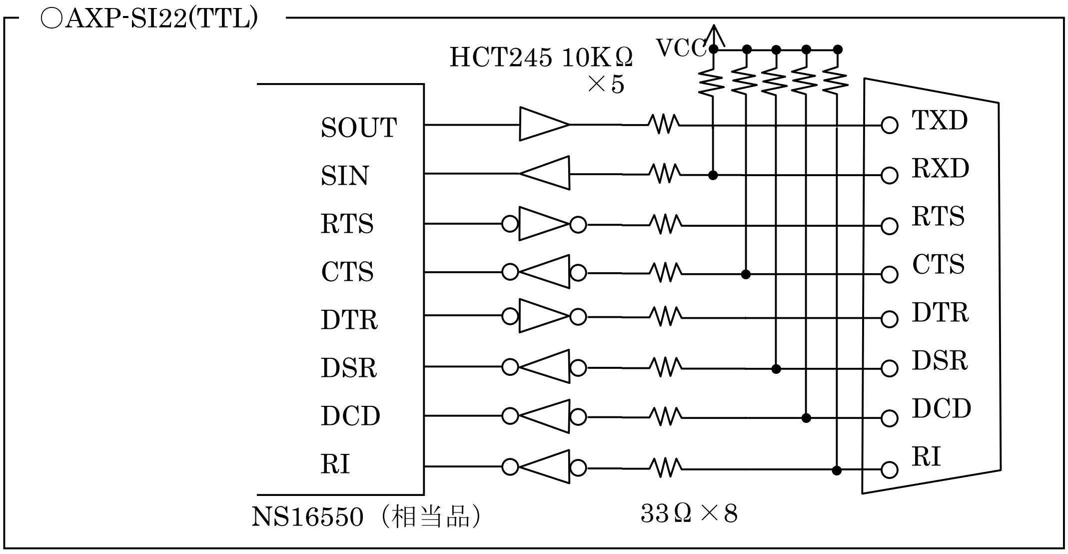
4. 等価回路

以下にシリアル通信部の等価回路を示します。

○AXP-SI21(RS-232C)



○AXP-SI22(TTL)



5. アプリケーションソフトの作成

AXP-SI21/SI22 は COM ポートとしてアサインされますので、幅広いアプリケーションソフトがそのまま使用できます。

また、新規でアプリケーションソフトを作成する場合でも、通信 LSI を直接アクセスする必要なく、COM ポートへの入出力を行うことによりシリアル通信が実現できます。

5-1. サポートソフトの内容

AXP-SI21/SI22はMS-DOS用のデバイスドライバ、Window95/98/Me用のデバイスドライバ、Windows2000/XP用のデバイスドライバ等が付属しています。
これらのファイルは、サポートソフトに収めてあります。デバイスドライバ以外のファイルは、作業環境に合わせてコピーしてご使用ください。
また、サポートソフトには、デバイスドライバのアクセス方法や、実際に動作するサンプルプログラムのソースコードも含まれています。
アプリケーションプログラム作成の際に、参考にしてください。

≪MS-DOS/Windows95/98/Me用サポートソフト≫

```
¥
├ Win9x              Windows95/98/Me用ドライバ
│  ├ axpsimf.inf        マルチファンクションドライバ用インストールファイル
│  ├ axpsiprt.inf       シリアルポートドライバ用インストールファイル
│  ├ axpsi2x.vxd        ドライバ（自動的に%WinDir%¥Systemにコピーされます）
│
├ Dos                MS-DOS用ドライバ
│  ├ axpsi2xc.exe       デバイスドライバ
│  ├ axpsidos.txt       DOSドライバについての説明
│  ├ axpsi2x.h          ヘッダーファイル
│  ├ sample.c           サンプルプログラム
│  ├ sample.exe         sampleの実行ファイル
│
├ Sample             Windows95/98/Me用サンプルソース
│  ├ Vc                 VCサンプルソース
│  │  ├ axpsi2xs.c         サンプルプログラム
│  │
│  ├ Vb                 VBサンプルソース
│  │  ├ axpsi2xs.frm       サンプルプログラム
│  │
│  ├ Delphi             Delphiサンプルソース
│     ├ axpsi2xs.pas       サンプルプログラム
│
├ axpsi2x.hlp/cnt    ヘルプファイル
├ axpsi2x.exe        動作チェックプログラム
├ readme.txt         リードミー
```

≪Windows2000/XP用サポートソフト≫

```
¥
├ Win2000_XP          Windows2000/XP用ドライバ
│  ├ axpsimf.inf        マルチファンクションドライバ用インストールファイル
│  ├ axpsiprt.inf       シリアルポートドライバ用インストールファイル
│
├ Sample              Windows2000/XP用サンプルソース
│  ├ Vc                 VCサンプルソース
│  │  ├ axpsi2xs.c        サンプルプログラム
│  │
│  ├ Vb                 VBサンプルソース
│  │  ├ axpsi2xs.frm      サンプルプログラム
│  │
│  ├ Delphi             Delphiサンプルソース
│     ├ axpsi2xs.pas      サンプルプログラム
│
├ axpsi2x.hlp/cnt     ヘルプファイル
├ axpsi2x.exe         動作チェックプログラム
├ readme.txt          リードミー
```

5-2. I/O ウィンドウについて

AXP-SI21/SI22は２つのI/Oウィンドウを使用します。
・ ウィンドウ１（１バイト）
　　CH1のシリアルポートが割り当てられます。
・ ウィンドウ２（１バイト）
　　CH2のシリアルポートが割り当てられます。

AXP-SI21/SI22がサポート可能なI/Oウィンドウは下記の表のように、各エントリ（13種類設定可能）のウィンドウの組み合わせで設定されます。
例えば、エントリ７の場合、ウィンドウ１は2F8h～2FFhにウィンドウ２はB10h～B17hに設定されます。
もし、AXP-SI21/SI22と競合しているデバイスがある場合は、下記の表からウィンドウ１、ウィンドウ２の両方が使用されていないエントリを探して、手動にてリソースを設定してください。

ｴﾝﾄﾘ	ｳｨﾝﾄﾞｳ1 (CH1)	ｳｨﾝﾄﾞｳ2(CH2)
0	3F8h～3FFh	2F8h～2FFh
1	3F8h～3FFh	3E8h～3EFh
2	3F8h～3FFh	2E8h～2EFh
3	2F8h～2FFh	3E8h～3EFh
4	2F8h～2FFh	2E8h～2EFh
5	3E8h～3EFh	2E8h～2EFh
6	3F8h～3FFh	B10h～B17h
7	2F8h～2FFh	B10h～B17h
8	3E8h～3EFh	B10h～B17h
9	2E8h～2EFh	B10h～B17h
10	B10h～B17h	710h～717h
11	B10h～B17h	300h～307h
12	710h～717h	300h～307h

5-3. シリアル通信 LSI について

○本製品で使用しているシリアル通信LSIは、AXP-SI21/SI22共にNS製PC16550（または同等品）です。DOS上で直接シリアル通信LSIを操作する場合は、NS社のデータシートを参照してください。なお、付録にPC16550のレジスタ表を載せています。

○PC16550はIBM PC/AT（及び互換機）で採用されてきた8250Bと上位互換があります。

○ボーレート用クロックについて
ボーレ—ト決定のための基準クロックは1.8432MHzです。

○割り込みについて
割り込みを使用可能にする場合､PC16550のモデムコントロールレジスタの中のOUT2を制御します。“1”で割り込みが使用可能になります。OUT1は未接続です。

NEC製マシンの場合、I/O入出力命令は必ずバイト（8ビット）命令を使用してください。
ワード（16ビット）命令は使用しないでください。

5-4. チャンネルの割り当て

本カードをスロットに差し込むと、使用されていないCOMにAXP-SI21/SI22のCH1,CH2を自動的に割り当てます。

I/Oアドレスの設定
I/OアドレスはCOM1～COM4、OTHER1～OTHER3の中から選択し、連続する8アドレス分のI/Oアドレスを使用します。
OTHER1～OTHER3はDOS/Vマシンの一般的な空きアドレスです。

I/Oアドレス対応表

機能	I/Oアドレス
COM1	3F8h～3FFh
COM2	2F8h～2FFh
COM3	3E8h～3EFh
COM4	2E8h～2EFh
OTHER1	B10h～B17h
OTHER2	710h～717h
OTHER3	300h～307h

カード上のCH1,CH2の位置は下図の位置になります。



6. 製品仕様

カード規格	: PCMCIA準拠
カードサイズ	: PCカードTypeⅡサイズ準拠
チャンネル数	: 2チャンネル
通信方式	: 非同期
ボーレート(Bps)	: 110/150/300/600/1200/2400/4800/9600
	: 19200/38400/57600/115200（注意）
使用シリアルLSI	: ナショナルセミコンダクタ社製PC16550または同等品
占有I/Oアドレス	: 8アドレス×2
割り込み	: サポート
コネクタ形状	: D-SUB9ピン（オス型）
使用温度範囲	: ＋5℃～＋35℃
外形寸法	: 幅54(mm)×奥行85.6(mm)×厚さ5(mm)

AXP-SI21(RS-232C)

信号レベル	: RS-232C規格準拠
信号形態	: DOS/VのCOMポートと互換
最大伝送距離	: 15m
消費電流	: 60mA(Typ)

AXP-SI22(TTL)

信号レベル	: TTLレベル入力/CMOS出力
ドライブ能力	: 4mA(MAX)
信号形態	: DOS/VのCOMポートと互換
最大伝送距離	: 3m
消費電流	: 40mA(Typ)

（注意）実用的なボーレートはマシンの処理能力に依存します。

付録 A　PC16550 のレジスタ

■　概要

PC16550はPC/AT系のマシンで採用されてきた8250Bのソフトウェアコンパチブルのの LSIで、送信／受信にそれぞれ16バイトのFIFOを持っています。

PC16550の特有の機能を示す箇所は斜体文字で記しています。

■　内部レジスタ

ｱﾄﾞﾚｽ	レジスタ名	略記									注記	属性
			DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0		
0	受信ﾃﾞｰﾀﾊﾞｯﾌｧ	RBR	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	DLAB=0	Read
0	送信ﾃﾞｰﾀﾊﾞｯﾌｧ	THR	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	DLAB=0	Write
0	分周値ﾗｯﾁ(下位)	DLL	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	DLAB=1	
1	分周値ﾗｯﾁ(上位)	DLM	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	DLAB=1	
1	割り込み許可ﾚｼﾞｽﾀ	IER	0	0	0	0	EDSSI	ELSI	ETBEI	ERBFI	DLAB=0	
2	割り込み識別ﾚｼﾞｽﾀ	IIR	*FIFOE*	*FIFOE*	0	0	IID2	IID1	IID0	IP		Read
2	FIFOコントロール	*FCR*	*RTM*	*RTL*	*0*	*0*	*DMS*	*XFR*	*RFR*	*FE*		*Write*
3	ﾗｲﾝｺﾝﾄﾛｰﾙﾚｼﾞｽﾀ	LCR	DLAB	SBRK	STCP	EPS	PEN	STB	WLS1	WLS0		
4	ﾓﾃﾞﾑｺﾝﾄﾛｰﾙﾚｼﾞｽﾀ	MCR	0	0	0	LOOP	OUT2	OUT1	RTS	DTR		
5	ﾗｲﾝｽﾃｰﾀｽﾚｼﾞｽﾀ	LSR	*ERF*	TEMT	THRE	BI	FE	PE	OE	DR		
6	ﾓﾃﾞﾑｽﾃｰﾀｽﾚｼﾞｽﾀ	MSR	DCD	RI	DSR	CTS	DDCD	TERI	DDSR	DCTS		
7	ｽｸﾗｯﾁﾊﾟｯﾄﾞﾚｼﾞｽﾀ	SCR	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0		

属性　Read:ﾘｰﾄﾞｵﾝﾘｰ/Write:ﾗｲﾄｵﾝﾘｰ

★ アドレスはオフセットのみ記しています。各ポートの先頭アドレスに表中のアドレスを加算してください

■　各レジスタ詳細

受信データバッファ(RBR:ｱﾄﾞﾚｽ=0)

※ﾘｰﾄﾞｵﾝﾘｰ, DLAB=0

受信データはこのレジスタから読み出します。

送信データバッファ(THR:ｱﾄﾞﾚｽ=0)

※ﾗｲﾄｵﾝﾘｰ, DLAB=0

送信データはこのレジスタに書き込みます。

分周値ラッチ(DLL:ｱﾄﾞﾚｽ=0 DLM:ｱﾄﾞﾚｽ=1)

※DLAB=1

ボーレート決定用の分周値を書き込みます。

ボーレートの決定

ﾎﾞｰﾚｰﾄ	設定値（ﾊﾞｲﾅﾘ）	DLM値	DLL値	設定誤差（%）
50	2304	09H	00H	―
75	1536	06H	00H	―
110	1047	04H	17H	0.026
134.5	857	03H	59H	0.058
150	768	01H	00H	―
300	384	00H	80H	―
600	192	00H	C0H	―
1200	96	00H	60H	―
1800	64	00H	40H	―
2000	58	00H	3AH	0.68
2400	48	00H	30H	―
3600	32	00H	20H	―
4800	24	00H	18H	―
7200	16	00H	10H	―
9600	12	00H	0CH	―
19200	6	00H	06H	―
38700	3	00H	03H	―
57600	2	00H	02H	―
115200	1	00H	01H	―

割り込み許可レジスタ(IER:ｱﾄﾞﾚｽ=1)

※DLAB=0

ADDR	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
1	0	0	0	0	EDSSI	ELSI	ETBEI	ERBFI

ERBFI: Enable Received Available Interrupt
1:受信データレディ割り込み許可

ETBEI: Enable Transmitter Holding Register Empty Interrupt
1:送信データバッファ空割り込み許可

ELSI: Enable Receiver Line Status Interrupt
1:受信ラインステータス割り込み許可

EDSSI: Enable MODEM Status Interrupt
1:モデムステータス 割り込み許可

割り込み識別レジスタ (IIR:ｱﾄﾞﾚｽ=2)

※ﾘｰﾄﾞｵﾝﾘｰ

ADDR	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
2	*FIFOE*	*FIFOE*	0	0	IID2	IID1	IID0	IP

- DB0: Interrupt Pending
- DB1: Interrupt ID Bit0
- DB2: Interrupt ID Bit1
- DB3: Interrupt ID Bit2

DB3～0	割り込みｽﾃｰﾀｽ	優先順位	割り込みﾘｾｯﾄ	割り込み要因
0001	割り込み無し	——	——	——
0110	受信ﾗｲﾝｽﾃｰﾀｽ	高	ﾗｲﾝｽﾃｰﾀｽﾘｰﾄﾞ	PE,FE,OE,ﾌﾞﾚｰｸ検出
0100	受信ﾃﾞｰﾀ有り	│	受信ﾃﾞｰﾀﾘｰﾄﾞ,FIFOをﾄﾘｶﾞﾚﾍﾞﾙ以下にする	ﾃﾞｰﾀ受信,FIFOがﾄﾘｶﾞﾚﾍﾞﾙに達する
1100	ﾀｲﾑｱｳﾄ	│	受信ﾃﾞｰﾀﾘｰﾄﾞ	受信ﾃﾞｰﾀがあるのに、受信4回相当の時間が経過
0010	送信ﾚｼﾞｽﾀ空	│	送信ﾃﾞｰﾀﾗｲﾄ 割り込み識別ﾚｼﾞｽﾀﾘｰﾄﾞ	送信ﾃﾞｰﾀ 書き込み可
0000	ﾓﾃﾞﾑｽﾃｰﾀｽ	低	ﾓﾃﾞﾑｽﾃｰﾀｽﾘｰﾄﾞ	CD/CI/DSR/CTS

DB7, DB6: ***FIF0s Enabled***

DB7, 6	*FIFOステータス*
00	*FIFO無効*
11	*FIFO有効*

FIFOコントロールレジスタ (FCR:ｱﾄﾞﾚｽ=2)

※ﾗｲﾄｵﾝﾘｰ

ADDR	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
2	*RTM*	*RTL*	*0*	*0*	*DMS*	*XFR*	*RFR*	*FE*

- DB0: *FIFO Enable* 1:FIFOイネーブル
- DB1: *RCVR FIFO Reset* 1:受信FIFOリセット
- DB2: *XMIT FIFO Reset* 1:送信FIFOリセット
- DB3: *DMA MODE Select* 0:０固定

DB7, DB6: ***RCVR Trigger***

DB7, 6	*受信FIFOﾄﾘｶﾞ*
00	*1*
01	*4*
10	*8*
11	*14*

ラインコントロールレジスタ (LCR:ｱﾄﾞﾚｽ=3)

ADDR	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
3	DLAB	SBRK	STCP	EPS	PEN	STB	WLS1	WLS0

Word Length Select Bit0

Word Length Select Bit1

WLS1	WLS0	ﾜｰﾄﾞ長
0	0	5ﾋﾞｯﾄ
0	1	6ﾋﾞｯﾄ
1	0	7ﾋﾞｯﾄ
1	1	8ﾋﾞｯﾄ

Number of StopBits

STB	WLS1	WLS0	ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ長
1	0	0	1.5
	0	1	2
	1	0	
	1	1	
0	×	×	1

Parity Enable 1:ﾊﾟﾘﾃｨｲﾈｰﾌﾞﾙ

0:ﾊﾟﾘﾃｨﾃﾞｨｾﾞｰﾌﾞﾙ

Even Parity Select 0:ODD

1:EVEN

Stick Parity

PEN	STCP	EPS	ﾊﾟﾘﾃｨﾋﾞｯﾄ
1	0	1	0固定
		0	1固定

Set Break 1:ﾌﾞﾚｰｸ送出

Divisor Latch Access Bit 1:分周器ｱｸｾｽ

モデムコントロールレジスタ (MCR:ｱﾄﾞﾚｽ=4)

ADDR	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
4	0	0	0	LOOP	OUT2	OUT1	RTS	DTR

Data Terminal Ready 1:DTRがｱｸﾃｨﾌﾞ

Request TO Send 1:RTSがｱｸﾃｨﾌﾞ

OUT1 未使用

OUT2 1:割り込みの許可

LOOP 1:自己診断モード

ラインステータスレジスタ (LSR:ｱﾄﾞﾚｽ=5)

ADDR	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
5	*ERF*	TEMT	THRE	BI	FE	PE	OE	DR

- DB0: Data Ready 1:受信ﾃﾞｰﾀあり 受信ﾃﾞｰﾀのﾘｰﾄﾞによりﾘｾｯﾄ
- DB1: Overrun Error 1:ｵｰﾊﾞｰﾗﾝｴﾗｰ
- DB2: Parity Error 1:ﾊﾟﾘﾃｨｴﾗｰ
- DB3: Framing Error 1:ﾌﾚｰﾐﾝｸﾞｴﾗｰ
- DB4: Break Interrupt 1:ﾌﾞﾚｰｸ受信

  (DB1～DB4: ﾗｲﾝｽﾃｰﾀｽのﾘｰﾄﾞでﾘｾｯﾄ)
- DB5: Transmitter Holding Register 1:送受信ﾚｼﾞｽﾀ空
- DB6: Transmitter Empty 1:送受信ｼﾌﾄﾚｼﾞｽﾀ 空
- DB7: *Error in RCVR FIFO 1:受信FIFO内でのｴﾗｰ*

モデムステータスレジスタ (MSR:ｱﾄﾞﾚｽ=6)

ADDR	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
6	DCD	RI	DSR	CTS	DDCD	TERI	DDSR	DCTS

- DB0: Delta Clear to Send 1:変化あり
- DB1: Delta Data Set Ready 1:変化あり
- DB2: Trailing Edge Ring Indicator 1:変化あり
- DB3: Delta Data Carrier Detect 1:変化あり
- DB4: Clear to Send :CTSの状態
- DB5: Data Set Ready :DSRの状態
- DB6: Ring Indicator :RIの状態
- DB7: Data Carrier Detect :DCDの状態

スクラッチパッドレジスタ (SCR:ｱﾄﾞﾚｽ=7)

汎用のレジスタ

付録 B　保守サービスについて（故障修理）

製品のメンテナンスについて

■　ハードウェア製品の故障修理やメンテナンスなどについて、弊社―株式会社アドテックシステムサイエンスでは、製品を弊社宛にお送りいただいて修理／メンテナンスを行い、ご返送する、センドバック方式で承っております。

■　保証書に記載の条件のもとで、保証期間中の製品自体に不具合が認められた場合は、その製品を無償で修理いたします。

保証期間終了後の製品について修理が可能な場合、または改造など保証の条件から外れたご使用による故障の場合は、有償修理となりますのであらかじめご了承ください。

■　修理やメンテナンスのご依頼にあたっては、保証書を製品に添え、ご購入時と同程度以上の梱包状態に『精密部品取り扱い注意』と表示のうえお送りください。
また、ご送付されるときは、製品が迷子にならないよう、前もって受付け担当者をご確認ください。

製品が弊社に到着するまでの事故につきましては、弊社は責任を負いかねますので、どうか安全な輸送方法をお選びください。

■　以上の要項は日本国内で使用される製品に適用いたします。
日本の国外で製品を使用される場合の保守サービスや技術サービス等につきましては、弊社の各営業所にご相談ください。

付録 C　お問い合わせについて

製品のお問い合わせについて

◆ お買い求めいただいた製品に対する次のようなお問い合わせは、お求めの販売店または株式会社アドテックシステムサイエンスの各営業所にご連絡ください。

・お求めの製品にご不審な点や万一欠品があったとき
・製品の修理
・製品の補充品や関連商品について
・本製品を使用した特注製品についてのご相談

◆ 技術サポート ——— 技術的な内容のお問い合わせは、「ファックス」「郵送」「E-mail」のいずれかにて、下記までお問い合わせください。また、お問い合わせの際は、内容をできるだけ詳しく具体的にお書きくださるようお願いいたします。

————技術的な内容のお問い合わせ先————

株式会社 アドテック システム サイエンス　　テクニカルサポート
〒240-0005
神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町134　YBPウエストタワー 8F
E-mail　support@adtek.co.jp
Fax　045-331-7770

◆ 下記の弊社ホームページでは各種製品をご紹介しています。また、ソフトウェアの最新版などをアップロードしておりますので、どうぞご覧ください。

ADTEK SYSTEM SCIENCE Co., Ltd.　Home Page
http://www.adtek.co.jp/

改訂履歴

発行年月日　　1999 年 07 月 08 日　初版

発行年月日　　2002 年 07 月 04 日　第 2 版
Windows2000/XP 対応に関する記述を追加

発行年月日　　2005 年 03 月 22 日　第 3 版
本社住所を変更
改訂履歴を追加